

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>5</sup> C23C 18/02	(11) 공개번호 특 1993-0021817
	(43) 공개일자 1993년 11월 23일
(21) 출원번호	특 1992-0005776
(22) 출원일자	1992년 04월 07일
(71) 출원인	문정석 대전직할시 대덕구 법동 상호아파트 3동 206호 원창환 경상남도 창원시 반림동 럭키아파트 6동 101호 원창환
(72) 발명자	원창환
(74) 대리인	대전직할시 대덕구 법동 상호아파트 3동 206호 김석중, 최규팔

심사청구 : 없음

(54) 줄-겔법에 의한 스테인레스 스틸의 세라믹 코팅방법

요약

줄-겔법에 의한 스테인레스 스틸의 세라믹 코팅방법에서, 알루미나 졸을 제조하기 위한 해교단계에서 촉매로서 염산의 농도를 알루미눔 알콕사이드 1몰에 대해 0.03 내지 0.25몰로 하고, 코팅단계에서 침적된 스테인레스 스틸 기판을 졸용액으로부터 10 내지 20cm/min의 속도로 인상도포하고, 건조단계에서 80 내지 100℃에서 10 내지 20분간 건조하고, 열처리단계에서 500 내지 1200℃에서 20 내지 40분간 열처리하고 기판위에 알루미나 박막을 얇고 균일하게 코팅하였다.

대표도

도3

명세서

[발명의 명칭]

줄-겔법에 의한 스테인레스 스틸의 세라믹 코팅방법

[도면의 간단한 설명]

제3도는 본 발명의 방법으로 스테인레스 스틸상에 코팅된 알루미나 박막의 단면사진.

제4도는 박막과 기판사이에 형성된 접착층의 여러가지 형태를 나타내는 단면도.

제5도는 본 발명의 방법에 따라 코팅된 스테인레스 스틸기판의 깊이에 따른 WDX 분석 결과의 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

줄-겔법에 의한 스테인레스 스틸의 세라믹 코팅방법에서, 알루미나 졸을 제조하기 위한 해교단계에서 촉매로서 염산의 농도를 알루미눔 알콕사이드 1몰에 대해 0.03 내지 0.25몰로 하고, 코팅단계에서 침적된 스테인레스 스틸 기판을 졸용액으로부터 10내지 20cm/min의 속도로 인상도포하고, 건조단계에서 80 내지 100℃에서 10내지 20분간 건조하고, 열처리단계에서 500 내지 1200℃에서 20 내지 40분간 열처리하는 것을 특징으로 하는 스테인레스 스틸의 세라믹 코팅방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 해교단계에서 촉매로서, 사용된 염산의 농도가 알루미눔알콕사이드 1몰에 대해 0.05 내지 0.1몰임을 특징으로 하는 코팅방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 졸용액으로부터 기판의 인상속도를 약 15cm/min으로 함을 특징으로 하는 코팅방법.

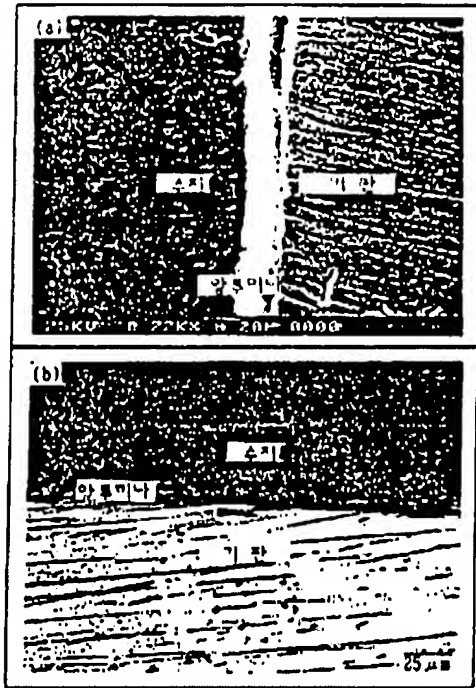
청구항 4

제1항에 있어서, 열처리단계에서 500 내지 800℃에서 약 30분간 처리함을 특징으로 코팅방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면3

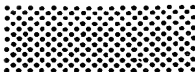


(a) 주사 전자 현미경 (b) 광학 현미경

도면4a



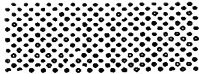
도면4b



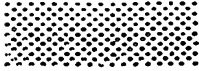
도면4c



도면4d



도면4e



도면5

